

反射テスト 文字式 展開 ランダム 02

1. 次の式を展開せよ。(S級 35秒, A級 50秒, B級 1分20秒, C級 2分10秒)

(1) $2a(a - b - c)$

(2) $(x - 4)(x - 5)$

(3) $(x + 1)(x - 1)$

(4) $(a - 1)^2$

(5) $(x - 2)(x + 12)$

(6) $(a + b)(a + 5b)$

(7) $(4x + 3y)(4x - 3y)$

(8) $(2a + 4b)(2a - 3b)$

2. 次の式を展開せよ。(S級42秒, A級1分, B級1分30秒, C級2分25秒)

(1) $5a(3a - 2b + c)$

(2) $(x - 6)(x - 5)$

(3) $(x + 2)(x - 2)$

(4) $(a - 3)^2$

(5) $(x - 11)(x + 6)$

(6) $(a + 2b)(a + 5b)$

(7) $(2x + 15y)(2x - 15y)$

(8) $(2a - 5b)(2a - 3b)$

反射テスト 文字式 展開 ランダム 02 解答解説

1. 次の式を展開せよ。(S級 35 秒, A級 50 秒, B級 1 分 20 秒, C級 2 分 10 秒)

$$\begin{aligned}(1) \quad & 2a(a - b - c) \\ & = 2a^2 - 2ab - 2ac\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & (x - 4)(x - 5) \\ & = x^2 - 9x + 20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & (x + 1)(x - 1) \\ & = x^2 - 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & (a - 1)^2 \\ & = a^2 - 2a + 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5) \quad & (x - 2)(x + 12) \\ & = x^2 + 10x - 24\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(6) \quad & (a + b)(a + 5b) \\ & = a^2 + 6ab + 5b^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(7) \quad & (4x + 3y)(4x - 3y) \\ & = (4x)^2 - (3y)^2 \\ & = 16x^2 - 9y^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(8) \quad & (2a + 4b)(2a - 3b) \\ & = (2a)^2 + (4b - 3b) \cdot 2a + 4b \cdot (-3b) \\ & = 4a^2 + 2ab - 12b^2\end{aligned}$$

2. 次の式を展開せよ。(S級42秒, A級1分, B級1分30秒, C級2分25秒)

$$(1) 5a(3a - 2b + c) \\ = 15a^2 - 10ab + 5ac$$

$$(2) (x - 6)(x - 5) \\ = x^2 - 11x + 30$$

$$(3) (x + 2)(x - 2) \\ = x^2 - 4$$

$$(4) (a - 3)^2 \\ = a^2 - 6a + 9$$

$$(5) (x - 11)(x + 6) \\ = x^2 - 5x - 66$$

$$(6) (a + 2b)(a + 5b) \\ = a^2 + 7ab + 10b^2$$

$$(7) (2x + 15y)(2x - 15y) \\ = (2x)^2 - (15y)^2 \\ = 4x^2 - 225y^2$$

$$(8) (2a - 5b)(2a - 3b) \\ = (2a)^2 + (-5b - 3b) \cdot 2a + (-5b) \cdot (-3b) \\ = 4a^2 - 16ab + 15b^2$$